

高能率粗加工に最適

## GS MILL ラフニング

## GS MILL Roughing

## 特長

## ■波形ニック切れ刃形状で安定加工を実現

エッジ強度の優れたニックピッチの最適化により切削抵抗の低減と耐欠損性向上

## ■超平滑コーティングで長寿命

超平滑TiAlN系コートと超微粒母材との組み合わせで耐摩耗性向上

## ■Realize stable milling by wave type nicks

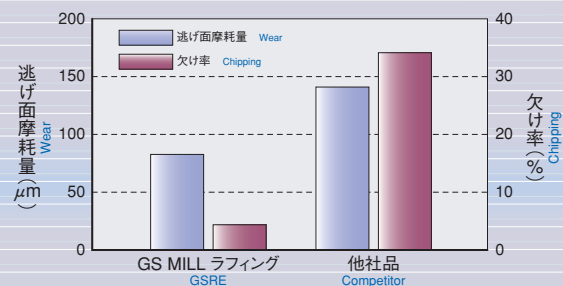
It reduces cut resistance and raises strength by optimization of nicks pitch.

## ■Long tool life in a smoothing coat

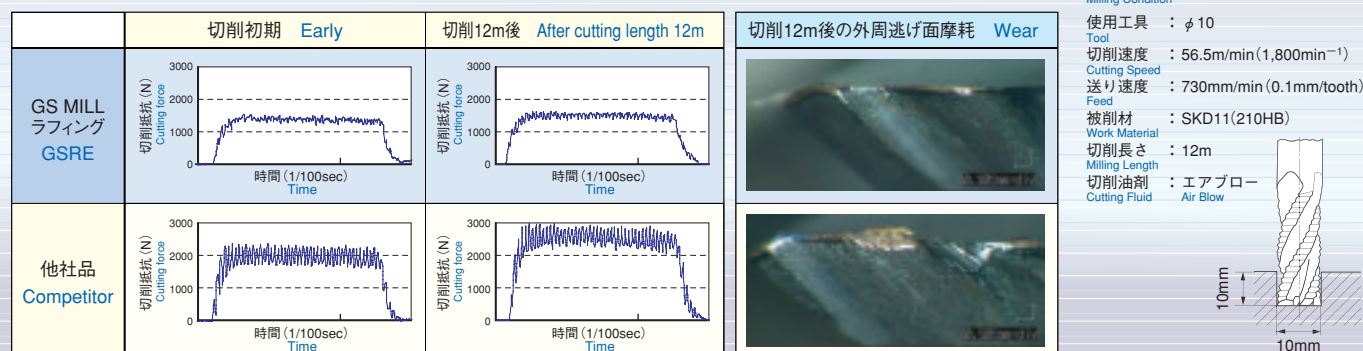
Smoothing coat and micro grain carbide improve wear resistance.

## ■SKD11 (210HB) 溝加工の性能

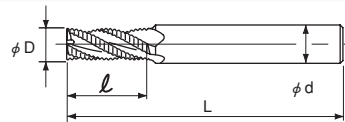
Performance comparison of groove milling in SKD11(210HB)

適用被削材 炭素鋼、合金鋼、プレハードン鋼、  
金型用鋼、ステンレス鋼、鋳鉄、Work Material Carbon Steels, Alloy Steels,  
Pre-hardened Steels, Mold Steels, Stainless Steels, Cast Irons

## ■切削抵抗と外周逃げ面摩耗の比較 Comparison of cutting force and wear



# GSRE / GS MILL ラフィング

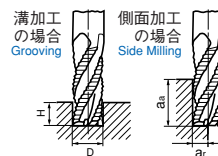


LIST 9420

単位 (Unit) : mm

商品記号 CODE	外径 D	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 d	在庫 Stock
GSRE4060SF	6	13	50	6	●
GSRE4070SF	7	16	60	8	●
GSRE4080SF	8	19	60	8	●
GSRE4090SF	9	19	70	10	●
GSRE4100SF	10	22	70	10	●
GSRE4110SF	11	22	75	12	●
GSRE4120SF	12	26	75	12	●

外径許容差: ±0.05mm  
Tolerance of Mill Dia.  
シャンク許容差: h6  
Tolerance of Shank Dia.



## 側面加工

被削材 Work Material	構造用鋼、炭素鋼 Structural Steels, Carbon Steels SS, S C (150~250HB)		鋳鉄 Cast Irons FC, FCD		合金鋼、プレハードン鋼 Alloy Steels, Pre-Hardened Steels SCM, NAK, HPM (25~35HRC)		焼入鋼 Hardened Steels (40~50HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304, 316		耐熱合金、チタン合金 Nickel Alloys, Titanium Alloys (20~45HRC)		
	切削条件 Milling Condition	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min
外径 Dia. of Mill mm	6	4800	1200	5800	1500	3200	380	2600	400	5300	250	1600	90
	8	3600	1200	4500	1500	2400	380	2000	400	4000	250	1250	90
	10	2800	1200	3500	1500	1900	380	1600	400	3200	250	1000	100
	12	2400	1200	2900	1400	1600	400	1300	400	2600	250	800	100
基準切込み量 Depth of Cut	a	1.5D											
	ar	0.5D									0.3D		

## 溝加工

被削材 Work Material	構造用鋼、炭素鋼 Structural Steels, Carbon Steels SS, S C (150~250HB)		鋳鉄 Cast Irons FC, FCD		合金鋼、プレハードン鋼 Alloy Steels, Pre-Hardened Steels SCM, NAK, HPM (25~35HRC)		焼入鋼 Hardened Steels (40~50HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304, 316		耐熱合金、チタン合金 Nickel Alloys, Titanium Alloys (20~45HRC)		
	切削条件 Milling Condition	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min	回転数 Rotation min <sup>-1</sup>	送り速度 Feed mm/min
外径 Dia. of Mill mm	6	3600	900	4300	1100	2400	300	1700	260	4200	250	1100	60
	8	2700	900	3400	1100	1800	280	1350	260	3200	250	800	60
	10	2100	900	2600	1100	1400	280	1100	270	2500	250	650	65
	12	1800	900	2200	1100	1200	300	900	270	2100	250	550	70
基準切込み量 Depth of Cut	H	1.0D					0.3D		0.5D		0.3D		

1. 安定した加工を行うため、剛性の高い機械(主軸BT50を推奨)を使用してください。
2. ステンレス鋼、耐熱合金、チタン合金を加工する場合はウェットで加工してください。
3. ワークや機械により振動や異音が発生するときは、状況に応じて切削条件を変更してください。

1. Use highly rigid machining center (BT50).
2. Use in wet condition in case of Stainless Steels, Nickel Alloys, Titanium Alloys.
3. Adjust milling condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.



### ご使用の注意

工具を安全に  
ご使用いただくために

- 不適正な切削条件で使用しないでください。
- 大きな摩耗や欠けがある工具は使用しないでください。
- 工具、被削材はしっかり固定して加工してください。
- 高温の切りくずやエンドミルの折損時の火花は火災の危険がありますので、加工機械は遮へいし可燃物は排除してください。
- 切れ刃を素手で触れないでください。
- 切りくずが身体に触れないようにしてください。
- 回転中の工具に身体や衣服が触れないようにしてください。

**NACHI**  
株式会社 不二越

東京本社 東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F (03) 5568-5111  
富山本社 富山県富山市不二越本町1-1-1 (076) 423-5111  
国際営業部 (Oversea Div.) +81-3-5568-5241  
URL <http://www.nachi-fujikoshi.co.jp>

東日本支社 (03) 5568-5285 中日本支社 (052) 769-6816 西日本支社 (06) 6748-1952 東日本配送センター (03) 3692-6421  
北海道営業所 (011) 782-0006 東海支店 (053) 454-4160 中国四国支店 (086) 244-0002 名古屋配送センター (052) 682-9060  
東北営業所 (024) 991-4511 北陸支店 (076) 425-8013 広島営業部 (082) 832-5111 西日本配送センター (06) 6744-9775  
北関東営業所 (0276) 46-7511 九州支店 (092) 441-2505

- 仕様は改良のため予告なく変更する場合があります。
- 本カタログ記載内容の無断転用を禁じます。

CATALOG NO. 2278-2

2006.8.P-SE-SE